Deutscher Bundestag **Drucksache 17/9621**

17. Wahlperiode 10. 05. 2012

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Treibhausgasminderung von Biokraftstoffen, über das Biomassepotenzial sowie über die auf dem Kraftstoffmarkt befindlichen Biomethan-Mengen

Inhaltsverzeichnis

I. Anlass

Das Biokraftstoffquotengesetz vom 18. Dezember 2006 (BGBl. 2006 I S. 3180) ist in der Hauptsache am 1. Januar 2007 in Kraft getreten. Damit wurde die Förderung von Biokraftstoffen, die bis dahin über energiesteuerliche Subventionen erfolgte, grundlegend umstrukturiert. Im Jahr 2009 wurden die mit dem Biokraftstoffquotengesetz eingeführten Regelungen unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes angepasst.

Gemäß § 37f Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes hat die Bundesregierung dem Deutschen Bundestag unter Berücksichtigung der Aspekte der Nachhaltigkeit über die Entwicklung der Treibhausgasminderung der Biokraftstoffe und über das Biomassepotenzial zu berichten; die Bundesregierung überprüft dabei auch die in § 37a Absatz 3a Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genannten Quoten. Weiterhin prüft die Bundesregierung, ob auf Grund der innerhalb des Berichtszeitraums bis 31. Dezember 2011 auf dem Kraftstoffmarkt befindlichen Biomethan-Mengen über die in § 37a Absatz 4 getroffene Regelung hinaus weitere Maßnahmen zu ergreifen sind.

Im Folgenden wird dem Deutschen Bundestag der Bericht nach § 37f Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorgelegt.

II. Bericht nach § 37f Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

II.1 Entwicklung der Treibhausgasminderung von Biokraftstoffen

Nach der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der Europäischen Union (EU) muss der Anteil der erneuerbaren Energien im Verkehrssektor in jedem Mitgliedstaat auf zehn Prozent energetisch im Jahr 2020 gesteigert werden. Dieses Ziel wird seitens der Mitgliedstaaten aller Voraussicht nach zum Großteil durch Biokraftstoffe erfüllt werden.

Bei der Novelle der EU-Kraftstoffqualitätsrichtlinie wurde ein Treibhausgasminderungsziel für Kraftstoffe in Höhe von sechs Prozent im Jahr 2020 gegenüber dem Referenzjahr 2010 festgelegt. Auch dieses Ziel wird nach derzeitigem Kenntnisstand weitgehend durch Biokraftstoffe erfüllt werden.

Die genannten unionsrechtlichen Vorgaben werden in Deutschland im Wesentlichen durch die Biokraftstoffquote umgesetzt. Wesentliche Eckpunkte der Regelung sind:

– Unternehmen, die Otto- oder Dieselkraftstoffe in Verkehr bringen, sind seit dem Jahr 2007 verpflichtet, einen gesetzlich bestimmten Mindestanteil (Quote) ihres Gesamtkraftstoffabsatzes in Form von Biokraftstoffen abzusetzen. Für die Jahre 2010 bis 2014 wurde die Quote auf 6,25 Prozent energetisch festgelegt;

– neben der Beimischung kann die Quote auch durch das Inverkehrbringen reiner Biokraftstoffe (insbesondere reinen Biodiesels B100), Übertragung aus den Vorjahren sowie durch Übertragung der Verpflichtung auf Dritte erfüllt werden;

Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 8. Mai 2012 gemäß § 37f Absatz 1 des Bundes-Immisionsschutzgesetzes.

– ab dem Jahr 2015 werden die Biokraftstoffquoten von der zurzeit geltenden energetischen Bewertung auf die Treibhausgasminderung als Bezugsgröße umgestellt. Damit werden Biokraftstoffe mit einer hohen Treibhausgasminderung besonders begünstigt. Die Quote, durch die der Treibhausgasanteil der Gesamtmenge Otto- und Dieselkraftstoffs zuzüglich des Otto- oder Dieselkraftstoff ersetzenden Biokraftstoffs stufenweise gesenkt werden soll, steigt von drei Prozent im Jahr 2015 auf sieben Prozent im Jahr 2020 (letzteres entspricht rund zwölf Prozent bezogen auf den Energiegehalt).

Die Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung (Biokraft-NachV) ist im Jahr 2009 in Kraft getreten. Seit dem 1. Januar 2011 ist sie ohne Einschränkungen anzuwenden. Damit können Biokraftstoffe nur noch dann auf die Quote angerechnet oder steuerlich gefördert werden, wenn sie die in der Verordnung festgelegten Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe bzw. für die zur Herstellung von Biokraftstoffen eingesetzte Biomasse erfüllen, nämlich:

– Schutz natürlicher Lebensräume (§§ 3 bis 6 Biokraft-NachV),

– nachhaltige Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen (§ 7 Biokraft-NachV),

– CO_2-Verminderungspotenzial von mindestens 35 Prozent bzw. von mindestens 50 Prozent ab dem 1. Januar 2017 und – für Anlagen, die nach dem 31. Dezember 2016 in Betrieb genommen worden sind – von mindestens 60 Prozent ab dem 1. Januar 2018 (§ 8 Biokraft-NachV).

Biokraftstoffe, die in Anlagen (z. B. Veresterungsanlagen, Hydrieranlagen, Ölmühlen) erzeugt oder verarbeitet wurden, die vor dem 23. Januar 2008 in Betrieb genommen wurden, sind von der Mindestanforderung zur Treibhausgasminderung bis Ende März 2013 ausgenommen (§ 8 Absatz 2 Biokraft-NachV). Die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien ist gegenüber den Behörden der Zollverwaltung nach Maßgabe der §§ 11 ff. Biokraft-NachV nachzuweisen.

Vom 1. Januar 2011 bis zum Ende des Berichtszeitraums am 31. Dezember 2011 wurden 12 680 gültige Nachhaltigkeitsnachweise erstellt und in die Datenbank Nabisy der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung eingespielt. In der Datenbank werden sowohl nach der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung für Biokraftstoffe als auch nach der – ebenfalls im Jahr 2009 in Kraft getretenen und seit dem 1. Januar 2011 ohne Einschränkungen anwendbaren – Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung (BioSt-NachV) für flüssige Biobrennstoffe ausgestellte Nachweise erfasst. Knapp 87 Prozent der Nachhaltigkeitsnachweise enthielten Angaben zu den Treibhausgasemissionen; in den übrigen rund 13 Prozent der Nachhaltigkeitsnachweise wurde von der oben dargestellten Altanlagenregelung, die sich in vergleichbarer Form auch in der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung findet, Gebrauch gemacht. Da die Nachhaltigkeitsnachweise auch im Anwendungsbereich der jeweils anderen Verordnung geltend gemacht werden können, lässt sich aktuell kein spezifischer, nur für Biokraftstoffe gültiger Wert für die durchschnittlichen Treibhausgasemissionen errechnen. Man kann jedoch aus den geschätzten Mengenverhältnissen von Biokraftstoffen im Sinne der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung zu flüssigen Biobrennstoffen im Sinne der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung[1] ableiten, dass die Biokraftstoffe den Gesamtdurchschnitt aufgrund ihrer Menge dominieren.

Die durchschnittliche Treibhausgasminderung von allen Nachhaltigkeitsnachweisen, bei denen ein Wert für die Treibhausgasemissionen angegeben wurde (Nachweise mit individueller Berechnung und Standardwert), betrug gegenüber fossilen Kraftstoffen rund 49 Prozent. Bei den Nachhaltigkeitsnachweisen, bei denen die Hersteller vom Standardwert Gebrauch gemacht haben (d. h. keine individuelle Bilanz errechnet haben), wurde eine durchschnittliche Treibhausgasminderung in Höhe von rund 46 Prozent erzielt.

II.2 Biomassepotenzial

Nach Angaben der Internationalen Energie-Agentur (IEA) lag der globale Primärenergiebedarf im Jahr 2009 bei rund 509 Exajoule (EJ), wovon rund 52 EJ durch Bioenergie bereitgestellt wurden, d. h. rund 10 Prozent.

Es gibt eine große Zahl von Studien zur Abschätzung des für die energetische Verwendung verfügbaren Biomassepotenzials. In der Regel wird folgendes Verfahren zur Abschätzung angewandt: Ausgehend von den globalen biophysikalischen Ressourcen (Nettoprimärproduktion, NPP) werden folgende Flächen abgezogen:

– ungeeignete Flächen,

– für alternative Nutzungen (Nahrung, Futtermittel, Naturschutz, eventuell Ressourcenschutz etc.) erforderliche Flächen und

– teilweise aus sozioökonomischen Gründen (Kosten und Infrastrukturverfügbarkeit) nicht geeignete Flächen.

Vorliegende Schätzungen über das für energetische Zwecke verfügbare Biomassepotenzial weichen stark voneinander ab, so dass exakte Werte nicht angegeben werden können. Hierfür gibt es eine Reihe von Gründen:

Die Berechnungen basieren unvermeidbar auf inhärent unsicheren Annahmen, z. B. zur lokalen Verfügbarkeit von Wasser, der Entwicklung der Flächenproduktivität und der Etablierung bestimmter Nutzungstechnologien. Diese kaum zu prognostizierenden Faktoren wirken sich maßgeblich auf die Potenzialberechnungen aus. Beispielsweise wird in vielen Studien der Einsatz von Biokraftstoffen der zweiten Generation mit einer höheren flächenbezogenen Energieausbeute vorausgesetzt. Die Verfahren zur Herstellung dieser Kraftstoffe befinden

[1] Im Jahr 2011 wurden nach aktuellen Schätzungen rund 3,6 Mio. Tonnen Biokraftstoffe (BAFA) und rund 0,38 Mio. Tonnen flüssige Biobrennstoffe (DBFZ) genutzt.

sich derzeit allerdings noch im Stadium der Forschung und Entwicklung.

Teilweise gehen die Unsicherheiten in den Annahmen auch auf für die Berechnungen notwendige implizite oder explizite Wertungen zurück, die sich zwischen den Studien ebenfalls unterscheiden: Dabei ist etwa zu entscheiden, auf welche Weise und in welchem Ausmaß die Belange des Biodiversitätsschutzes zu berücksichtigen sind, welche Ressourcennutzungsintensität, d. h. Düngemittelanwendung, Wassernutzung, Humuserhalt usw. zulässig ist. Weiterhin ist der Flächenbedarf pro Person, der für die Ernährungssicherung zu reservieren ist, maßgeblich vom Fleischverzehr abhängig.

Beispielsweise hält der IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (2011), der hinsichtlich der Zahl der berücksichtigten Studien herausragt, einen Potenzialkorridor in Höhe von 100 bis 300 EJ bis zum Jahr 2050 für möglich. Voraussetzung dafür wäre insbesondere eine deutliche Steigerung der land- und forstwirtschaftlichen Produktivität sowie die Festlegung wirksamer Nachhaltigkeitsregelungen für die Landnutzung. Aus Sicht des Umweltbundesamtes dürfte das Potential eher am unteren Ende des dargestellten Korridors liegen.

Durch die Bundesregierung beauftragte Studien (u. a. ein Förderschwerpunkt, der von der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe in enger Abstimmung mit dem Umweltbundesamt im Januar 2012 ausgeschrieben wurde und bis Oktober 2014 abgeschlossen sein soll) sollen für weitere Aufklärung sorgen.

II.3 Biomethan

Im Quotenjahr 2010 wurden nach den aktuellen Zahlen der Biokraftstoffquotenstelle rund 395 000 Gigajoule (GJ) Biomethan zur Erfüllung der Biokraftstoffquote eingesetzt. Für rund 52 000 Megawattstunden (rund 187 200 GJ) Biomethan, die im Jahr 2010 als Kraftstoff eingesetzt wurden, wurde eine steuerliche Entlastung gewährt (bis Ende 2015 wird auf Biomethan außerhalb der Quote keine Steuer erhoben). Insgesamt wurden für das Jahr 2010 rund 2,8 Mio. Megawattstunden (10,08 Mio. GJ) Erdgas bzw. gasförmige Kohlenwasserstoffe zur Verwendung als Kraftstoff zur Versteuerung angemeldet (diese Zahl schließt die vollständig entlasteten Biomethan-Mengen ein).[2]

Bezogen auf den gesamten Absatz von Biokraftstoffen, Benzin, Diesel und Erdgas ergibt sich ein Anteil von Biomethan in Höhe von 0,026 Prozent (der Anteil von Erdgas und Biomethan bezogen auf diesen Gesamtabsatz liegt bei rund 0,45 Prozent).

Für das Jahr 2011 ist mit einem Anstieg der Menge Biomethan gegenüber dem Jahr 2010 zu rechnen, u. a. da in 2011 mit der Einführung der doppelt gewichteten Anrechnung auf die Biokraftstoffquote ein zusätzlicher Anreiz für die Verwendung von Biomethan, das aus bestimmten Abfällen und Reststoffen hergestellt worden ist, geschaffen wurde.

II.4 Ausblick und Vorschlag

Bei der Erstellung des Entwurfs eines Gesetzes zur Änderung der Förderung von Biokraftstoffen (BGBl. 2009 I S. 1804) ging die Bundesregierung bei der Festlegung der Höhe der Quoten für das Jahr 2015 von einer durchschnittlichen Treibhausgasminderung von 48 Prozent aus. Die vorliegenden Zahlen deuten darauf hin, dass sich die durchschnittliche Treibhausgasminderung von Biokraftstoffen etwas günstiger entwickelt als prognostiziert. Der für 2015 anvisierte Wert wurde – vorbehaltlich der Werte bei Anlagen, die von der o. g. Altanlagenregelung Gebrauch gemacht haben – bereits im Jahr 2011 erreicht.

Bei der Beurteilung des Zahlenwertes ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Frage der Erfassung der Treibhausgasemissionen durch indirekte Landnutzungsänderungen auf EU-Ebene noch nicht geklärt ist. Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie und die Kraftstoffqualitätsrichtlinie enthalten eine Aufforderung an die Europäische Kommission, eine Folgenabschätzung und gegebenenfalls einen Rechtssetzungsvorschlag vorzulegen. Die Bundesregierung hat die Europäische Kommission zur Änderung der beiden Richtlinien aufgefordert mit dem Ziel indirekte Landnutzungsänderungen infolge der Nutzung von Biokraftstoffen durch praktikable und angemessene Maßnahmen zu vermeiden.

Zudem sind aus Sicht der Bundesregierung weitere Ergänzungen und Anpassungen zur Treibhausgasbilanzierung in den beiden Richtlinien notwendig: Zum einen sollte für weitere Biokraftstoffe bzw. Herstellungsverfahren ein Standardwert für die Treibhausgasemissionen festgelegt werden, da die derzeitige Liste noch Lücken aufweist. Zum anderen sind eine Reihe von Vorgaben der Methodik zur individuellen Berechnung der Treibhausgasbilanz von Biokraftstoffen noch unkonkret und müssten baldmöglichst – insbesondere mit Blick auf die Umstellung der Quoten in Deutschland ab dem Jahr 2015 – näher bestimmt werden. Die Bundesregierung hat auch hier die Europäische Kommission aufgefordert, entsprechende Vorschläge zur Konkretisierung vorzulegen (bspw. zur Berechnung der Emissionen beim Anbau von Biomasse).

Darüber hinaus sieht Artikel 7a der Kraftstoffqualitätsrichtlinie ein Klimaschutzziel für Kraftstoffe in Höhe von sechs Prozent bis 2020 gegenüber dem Jahr 2010 vor. Derzeit wird ein Vorschlag der Europäischen Kommission zur Konkretisierung der Berechnung der Treibhausgasemissionen von fossilen Kraftstoffen zur Erreichung dieses Treibhausgasminderungsziels im Rahmen des Regelungsverfahrens mit Kontrolle beraten. Der Vorschlag der Europäischen Kommission sieht – neben Biokraftstoffen – die Möglichkeit der Anrechnung von Maßnahmen zur Treibhausgasminderung im Upstream-Bereich (d. h. im Herstellungspfad vor den Raffinerien) vor. Eine

[2] Die Daten sind der Energiesteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes entnommen. Für im Jahr 2010 eingesetzte Kraftstoffmengen, die erst im Jahr 2011 zur Versteuerung angemeldet wurden, handelt es sich um vorläufige Daten.

Abschätzung des Beitrags dieser Maßnahmen liegt derzeit nicht vor.

Zur Verbesserung der Datengrundlage für die weitere Ausgestaltung der Förderung von Biokraftstoffen fördert die Bundesregierung die Ermittlung der nachhaltig verfügbaren Biomassepotentiale über Forschungsvorhaben. Die dort erhobenen Ergebnisse bzw. Zwischenergebnisse können gegebenenfalls in die für das Jahr 2014 vorgesehene Überprüfung der EU-Ziele der Erneuerbare-Energien-Richtlinie sowie der Kraftstoffqualitätsrichtlinie einfließen.

Der Anteil von Biomethan bezogen auf die Verwendung von Erdgas und Biomethan als Kraftstoff im Verkehrssektor liegt zwar mit rund 5,5 Prozent ähnlich hoch wie der Anteil flüssiger Biokraftstoffe bezogen auf die gesamte Menge Diesel und Benzin. Bezogen auf das Volumen der gesamten Kraftstoffverwendung im Straßenverkehr ist der Anteil eher gering. Inwieweit sich die Potenziale von Biomethan in Verbindung mit der Verwendung von Erdgas als Kraftstoff erhöhen lassen, wird u. a. Gegenstand der Arbeiten zu einer „Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie“ der Bundesregierung sein.

Die Regelungen der §§ 37a bis 37f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen ggf. angepasst werden, wenn die entsprechenden europarechtlichen Vorgaben (Festlegung einer Methodik zur Berechnung der Treibhausgasemissionen fossiler Kraftstoffe, indirekte Landnutzungsänderungen) geändert werden, was derzeit noch nicht absehbar ist. Eine Änderung der nationalen Quoten wird – nicht zuletzt auch wegen der noch ausstehenden Überprüfung der EU-Ziele – zumindest derzeit für nicht notwendig erachtet.

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333